

# CIRUGÍA PEDIÁTRICA EN MÉXICO: AVANCES Y EL PAPEL DEL ROBOT DA VINCI

Dra. María José Razo Padilla<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Presidente del Colegio de Pediatras del Estado de Guanajuato Capítulo Acámbaro  
*Bol Cient Cult Col Ped Gto 2024;2(3):32-34*

La cirugía pediátrica en México ha experimentado avances significativos en las últimas décadas, transformando el tratamiento de diversas patologías en niños y ofreciendo nuevas esperanzas para muchas familias. Entre estos avances, el uso de tecnologías de vanguardia como el robot Da Vinci ha marcado un hito en la forma en que se abordan las intervenciones quirúrgicas en la población infantil.

## Avances en Cirugía Pediátrica

La cirugía pediátrica ha sido impulsada por el desarrollo de técnicas menos invasivas y la integración de tecnología avanzada. Tradicionalmente, las intervenciones quirúrgicas en niños implicaban grandes incisiones, largas recuperaciones y riesgos elevados de complicaciones postoperatorias. Sin embargo, el advenimiento de técnicas mínimamente invasivas, como la laparoscopia, ha revolucionado el campo, permitiendo procedimientos con pequeñas incisiones, menos dolor postoperatorio y tiempos de recuperación más cortos.

Estos avances han sido posibles gracias a la formación continua de especialistas, la mejora en las técnicas quirúrgicas y la inversión en equipos médicos de última generación. Los hospitales y clínicas en México han comenzado a adoptar

estos enfoques modernos, proporcionando a los pacientes pediátricos un nivel de atención que está a la par con las mejores prácticas internacionales.

## El robot Da Vinci en la cirugía pediátrica

Una de las innovaciones más notables en la cirugía pediátrica es el uso del robot Da Vinci, un sistema robótico asistido que permite a los cirujanos realizar procedimientos con una precisión sin precedentes. Este robot, desarrollado por la empresa Intuitive Surgical, se ha convertido en una herramienta valiosa en la cirugía pediátrica, ofreciendo varias ventajas sobre las técnicas tradicionales.



El robot Da Vinci se caracteriza por sus brazos robóticos articulados que pueden realizar movimientos precisos y delicados en espacios reducidos. Esto es especialmente útil

en la cirugía pediátrica, donde los órganos y tejidos pueden ser extremadamente pequeños y difíciles de manejar. Los brazos del robot están equipados con herramientas quirúrgicas que permiten al cirujano realizar procedimientos complejos con una precisión milimétrica.

Otra ventaja importante es la visualización mejorada que el sistema proporciona. El robot Da Vinci está equipado con una cámara de alta definición que ofrece una vista tridimensional del área quirúrgica, lo que facilita la identificación y manipulación de estructuras delicadas. Esto no solo mejora la precisión de la cirugía, sino que también reduce el riesgo de complicaciones y mejora los resultados postoperatorios.

En pediatría, se utiliza en una variedad de cirugías complejas, beneficiando a los pacientes jóvenes con su capacidad para realizar movimientos precisos en espacios reducidos y con una visualización mejorada. Algunas de las cirugías pediátricas que se realizan con el sistema Da Vinci incluyen:

- Cirugía Urológica: Nefrectomía en casos de tumores renales o malformaciones, así como técnicas de reimplante vesicoureteral por reflujo.
- Cirugía Gastrointestinal: Apendicectomía, resección intestinal por condiciones como la enfermedad de Crohn o tumores.
- Cirugía Oncológica: Resección de tumores en diferentes órganos.

- Cirugía Torácica: Cirugía para Malformaciones Congénitas
- Cirugía Endocrina y
- Cirugía General.

### **Hospitales en México con cirugía pediátrica robot asistida**

En México, varios hospitales de renombre han incorporado la cirugía robótica asistida para ofrecer a los pacientes pediátricos acceso a técnicas quirúrgicas avanzadas. Estos centros están equipados con el robot Da Vinci y cuentan con equipos de especialistas capacitados en su uso. Algunos de los principales hospitales que realizan cirugía pediátrica robótica asistida incluyen:

- Hospital Infantil de México “Federico Gómez”:
- Hospital de Clínicas del Sur:
- Hospital de Especialidades del IMSS de Monterrey:
- Hospital San Javier, en Guadalajara, Jalisco.
- Hospital Ángeles Lomas, en Huixquilucan, Estado de México.
- Hospital Santa Fe, localizado en la Ciudad de México y
- Hospital Ángeles en León Guanajuato.

### **Conclusión:**

La incorporación del robot Da Vinci en la cirugía pediátrica en México ha permitido realizar procedimientos complejos con una precisión y menos invasivos que las técnicas tradicionales en las diversas subespecialidades. Esto ha mejorado significativamente los resultados y la recuperación para los pacientes



jóvenes. Los hospitales mencionados representan algunos de los centros más avanzados en la adopción de esta tecnología en el país, ofreciendo a los niños y sus familias acceso a una atención quirúrgica de vanguardia. La continua evolución y expansión de estas técnicas prometen seguir beneficiando a la población pediátrica en México, esperando en Guanajuato se encuentre al alcance de nuestra niñez.

## Bibliografía

<https://cirugiaroboticadavinci.com/programas-davinci-mexico/>  
Garibay González, Francisco, Navarrete Arellano, Mario, Castillo Niño, Julio César, García González, Flora María, & Sánchez Alejo, Jessica Arais. (2018). Cirugía urológica robótica. Primera serie pediátrica prospectiva en Latinoamérica. *Revista de sanidad militar*, 72(5-6), 281-288. Epub 23 de agosto de 2019.